



## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Tanaman mucuna (*Mucuna bracteata*) termasuk salah satu tanaman kacang tanah penutup tanah yang dominan dan sangat bermanfaat bagi perkebunan kelapa sawit. Karakteristik mucuna sebagai tanaman penutup tanah lebih menguntungkan bila dibandingkan dengan jenis penutup tanah lainnya, dinilai relatif lebih mampu menekan pertumbuhan gulma pesaing. Selain itu memiliki keunggulan lainnya yaitu menghasilkan biomassa yang tinggi serta mudah ditanam dengan input yang rendah. Tanaman ini termasuk tanaman jenis baru yang masuk ke Indonesia untuk digunakan sebagai tanaman penutup tanah di areal perkebunan (Siagian, 2003). Sutanto dan Ilham (1993) mucuna merupakan tanaman merambat dengan pertumbuhan yang sangat cepat, memiliki perakaran yang dalam, serta berdaun lebar yang mengandung fenol yang tidak disukai oleh ternak.

Harahap dan Subronto (2004) tanaman mucuna dapat diperbanyak dengan dua cara yaitu secara generatif dan vegetatif. Perbanyak vegetatif dengan stek sedangkan perbanyak secara generatif dengan menggunakan biji, perbanyak secara generatif memiliki keunggulan antara lain pada awal atau akhir musim hujan, sehingga perbanyak ini dapat dilakukan tanpa menyesuaikan waktu tanam.

Menurut Subronto (2002) kulit benih keras pada umumnya menghambat perkecambahan walaupun disemaikan pada kondisi perkecambahan yang optimum. Dormansi benih menunjukkan suatu keadaan dimana benih-benih sehat (*viable*) gagal berkecambah ketika berada dalam kondisi yang secara normal baik untuk berkecambah, seperti kelembaban yang cukup, suhu dan cahaya yang sesuai. Sari (2012), menyatakan, biji tanaman ini memiliki kulit yang keras sehingga dalam perbanyak melalui biji memerlukan perlakuan khusus seperti perendaman dengan bahan kimia, pengurangan ketebalan kulit atau skarifikasi, perendaman dalam air. Selain mempersingkat waktu berkecambah perlakuan pendahuluan juga dapat meningkatkan nilai atau persen perkecambahan suatu benih sehingga lebih efisien dan memudahkan dalam aktivitas penanaman selanjutnya. (Kartasapoetra, 2003)



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

perlakuan pematangan dormansi dapat dilakukan dengan mekanis (*stratifikasi* dan pengguntungan kulit) dan kimiawi seperti dengan *asam sulfat*, *potassium nitrat* serta menggunakan hormon pertumbuhan seperti giberelin untuk memacu perkecambahan biji.

Menurut hasil penelitian Mistian dkk. (2012) pemberian giberelin dengan konsentrasi 300 mg/l selama 2 jam cenderung menunjukkan laju perkecambahan tercepat dan panjang bibit terbaik. Hal ini diduga karena konsentrasi 200 mg/l merupakan konsentrasi giberelin yang paling sesuai untuk pertumbuhan benih pinang menjadi bibit. Menurut Fatimah dan Junairiah (2004) terdapat adanya perbedaan pengaruh antar perlakuan terhadap kecepatan dan persentase perkecambahan pada biji jati. Persentase perkecambahan tertinggi (40%) terdapat pada perlakuan perendaman  $GA_3$  selama 30 menit dibandingkan kontrol maupun perlakuan dengan perendaman pada  $H_2SO_4$ ,  $KNO_3$ , air panas, atau air biasa serta penipisan kulit biji.

Menurut penelitian Astari dkk. (2014) pada perlakuan perendaman benih mucuna dengan  $GA_3$  300 ppm selama 5 jam masih termasuk perlakuan yang mempunyai daya berkecambah baik yaitu 86,67%. Selain itu menurut Indrawati (1999) dalam penelitiannya mengatakan bahwa pematangan dormansi dengan perendaman  $GA_3$  300 ppm selama 24 jam mampu meningkatkan perkecambahan benih aren sebesar 70%, namun demikian menurut hasil penelitian Sari dkk. (2014) perendaman dengan aquades ( $G_0$ ) atau tanpa giberelin pada benih mucuna memiliki daya kecambah tertinggi pada umur 6 HST yaitu 7,83%, diikuti oleh konsentrasi 300 ppm ( $G_2$ ) yaitu 4,61%, konsentrasi 450 ppm ( $G_3$ ) yaitu 3,23% dan terendah pada konsentrasi 150 ppm ( $G_1$ ) yaitu 1,38%. Sehingga tanpa giberelin sudah mampu memecahkan dormansi benih mucuna. Dan untuk perumbuhan giberelin memberikan pengaruh sehingga benih perlu di rendam dengan giberelin.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis telah melaksanakan penelitian dengan judul “Uji Daya Kecambah dan Pertumbuhan Benih Mucuna (*Mucuna bracteata*) dengan Menggunakan Konsentrasi Giberelin ( $GA_3$ ) dan Lama Perendaman yang Berbeda”.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 1.2.

#### Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh giberelin dengan dosis yang berbeda terhadap perkecambahan dan pertumbuhan benih mucuna.
2. Untuk mengetahui pengaruh lama perendaman benih mucuna terhadap perkecambahan dan pertumbuhan benih mucuna.
3. Interaksi pemberian Giberlin dan lama perendaman terhadap perkecambahan dan pertumbuhan benih mucuna.

### 1.3.

#### Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi alternatif untuk memperbanyak mucuna dengan keberhasilan yang tinggi dengan menggunakan dosis giberelin dan lama perendaman yang tepat untuk membantu melunakkan kulit biji yang keras, sehingga dapat menghasilkan kecambah dan pertumbuhan bibit yang baik.

### 1.4.

#### Hipotesis Penelitian

1. Pemberian giberelin pada benih mucuna dapat mempercepat pematangan dormansi.
2. Lama perendaman yang berbeda akan memberikan pengaruh terhadap perkecambahan dan pertumbuhan bibit mucuna.
3. Interaksi pemberian giberelin dan lama perendaman yang berbeda terhadap pertumbuhan dan perkecambahan benih mucuna.

UIN SUSKA RIAU